قبل عشرة قسمت باربعة اقسام وضرب الاول في اثنين والثاني في ثلاثة والثالث في اربعة والرابع في خمسة
متساوت الحواصل الاربعة فاجعل احدها ضعف شي والثاني ثلث شي والثالث ربع شي والرابع خمس شي
ومجموعها شي وربع وثلث عشر وذلك يعدل العشرة فالشي سبعة وثمانية اجزاء من احد عشر جزءا
من الواحد وخمسة اسباع الجزء فالاول ثلثه وستة اجزاء من احد عشر وستة اسباع الجزء والثاني اثنان
وستة اجزاء من احد عشر واربعة اسباع الجزء والثالث درهم وعشرة اجزاء من احد عشر وثلاثة اسباع
الجزء والرابع درهم وستة اجزاء من احد عشر وسبع الجزء ولو قيل قسم الاول على اثنين والثاني على ثلاثة
والثالث على اربعة والرابع على خمسة متساوت فاجعل الاول شيئين والثاني ثلاثة والثالث اربعة والرابع
خمسة ومجموعها اربعة عشر وهي تعدل العشرة فالشي خمسة اسباع والاول واحد وثلثة اسباع والثاني
اثنان وسبع والثالث اثنان وستة اسباع والرابع ثلاثة واربعة اسباع **قاعدة** في ايجاد مجذورين
مجموعهما مجذور وهي ان تسقط مربعا من مربع وتقسم نصف الباقي على جذر المربع الاصغر فاحفظه فاجمع
مربعه الى المربع الاكبر يكن المطلوب وان شئت فاطلب مجذورين او عددين متشابهين مجموعهما مربع
واضرب احدهما في الاخر وزد على الحاصل مربع نصف الفضل بينهما فان المجتمع مجذور وجذره نصف
مجموع المجذورين او المتشابهين وان شئت تحصل عددين احدهما ثلاثة ارباع الاخر او ثلث احدهما
يعدل ربع الاخر فان شئت جمعت من عددين بهذه النسبة وقسمت العدد المفروض على مجموعهما
وضربت الخارج في كل من المجموعين وان شئت جعلت احدهما شيئا فيكون الاخر بقية العدد المفروض
فقابل بذلك احدهما ربع الاخر او عادل باحدهما ثلاثة ارباع الاخر وان شئت قلت نسبة احدهما الى
الثاني كنسبة ثلاثة الى اربعة واربعة الى ثلثة فعادل مسطح الطرفين مسطح الواسطين وان فرض عدد
واريد قسمته بمجذورين فان كان المفروض مجذورا او مركبا من جمع مجذورين فانه ينقسم بمجذورين ويكون
احدهما كثيرة بل وينقسم بثلاثة اقسام مجذورة واربعة وما لا نهاية له وان كان المفروض غير مجذور
وغير مركب من جمع مجذورين كالستة والسبعة والاحد عشر والاثني عشر فلا يمكن قسمتها
بمجذورين ويعرف كونه مجموع مجذورين صحيحين بالاستقراء وهو ان يطرح منه اول المربعات بالطبع
وهو واحد فان بقي مجذور فذاك والا طرح منه المربع الثاني وهو اربعة ونظر الباقي وهكذا فان
اردت قسمة العشرة بمجذورين فذاك ممكن لانها مجموع مجذورين وهما الواحد والتسعة فاضرب العشرة

في مجذور او مركب من جمع مجذورين فكالثلاثة عشر وخمسة وعشرين فيحصل مائتان وخمسون فاقسمها بمجذورين
اما بضرب المطلوب قسمته في كل من المجذورين المجموعين واما بالاستقراء فيكونان بواحد وتسعين ومائة
وتسعة وستين فاقسم جذر كل منهما على جذر الخمسة والعشرين يخرج جذر كل من القسمين المطلوبين
فاذا قسمت تسعة على الخمسة حصل واحد واربعة اخماس ومربعه ثلاثة وخمس وخمس الخمس واثنان
وقسمت ثلاثة عشر على الخمسة يحصل اثنان وثلاثة اخماس ومربعه ستة وثلاثة اخماس واربعة اخماس
الخمس وكل منهما هو المطلوب وان شئت فاجعل احد قسمي العشرة مالا وشيئين ودرهما فيكون الاخر
تسعة الا مالا وشيئين فخذ جذره بالاستقراء يكن ثلاثة اشياء الا ثلاثة دراهم فقابل مربعه وهو تسعة
اموال وتسعة دراهم الا ثمانية عشر شيئا التسعة الا مالا وشيئين واجبر وقابل يكن الشي واحدا
وثلاثة اخماس فزد عليه مربعه وشيئا ودرهما ليكون احد القسمين بحسب الغرض فيكون ستة وثلاثة
اخماس واربعة اخماس الخمس ويكون الاخر ثلثة خمسا وخمس الخمس واذا بدلت الوضع يخرج لها
اجوبة سيالة فقس على ذلك فان اردت ان تقسم العشرة بثلاثة اقسام مجذورة فخذ احد المجذورين
اللذين انقسم اليهما واقسمه بقسمين مجذورين بان تضربه في الخمسة والعشرين وتعمل ما تقدم
او تستخرجه بالجبر وان اردت قسمتها باكثر من ذلك فاعمل كذلك والله اعلم **النوع الثاني** والنوع الثالث

مالان زيد على الاول خمس الثاني وعلى الثاني ربع الاول فتساويا فاجعل احدهما شيئا والاخر
خمسة فزد على الخمسة ربع الشي وعلى الشي خمس الخمسة فيصير شي ودرهم يعدل خمسة وربع شي
فالشي خمسة وثلث ولو قيل طرح من الاول خمسه وزيد على الثاني وطرح من الثاني تسعه وزيد
على الاول فتساويا فاجعل احدهما تسعة او ما شئت والاخر شيئا واطرح من التسعة تسعها
وزده على الشي ومن الشي خمسه وزده على الباقي من التسعة فيصير بعد ذلك اربعة اخماس شي
ودرهم يعدل ثمانية دراهم وخمس شي فالشي احد عشر وثلثان ولو قيل زيد ثلث الاول على الثاني
وطرح مما اجتمع ثمنه وزيد ذلك على ما بقي من الاول فتساويا فاجعل احدهما شيئا والاخر ثلاثة دراهم
او ما شئت وزد ثلث الثلاثة على الشي ثم اطرح من المجتمع ثمنه وهو ثمن شي وثمن درهم وزد ذلك على
الدرهمين الباقيين فيصير بعد ذلك درهمين وثمن وثمن شي يعدل سبعة اثمان شي وسبعة اثمان
درهم فالشي درهم وثلثان ولو قيل زيد على احدهما درهمان وطرح من الاخر درهمان فتساويا

Copyright © King Saud University

Created with PDFsharp 1.2.1269-g (www.pdfsharp.com)